F NL E P

DUNGS®
Combustion Controls

Notice d'emploi et de montage

Contrôle d'étanchéité Type VDK 200 A S02

Gebruiks- en montage-aanwijzing

Afsluiter dichtheidscontrole Type VDK 200 A S02

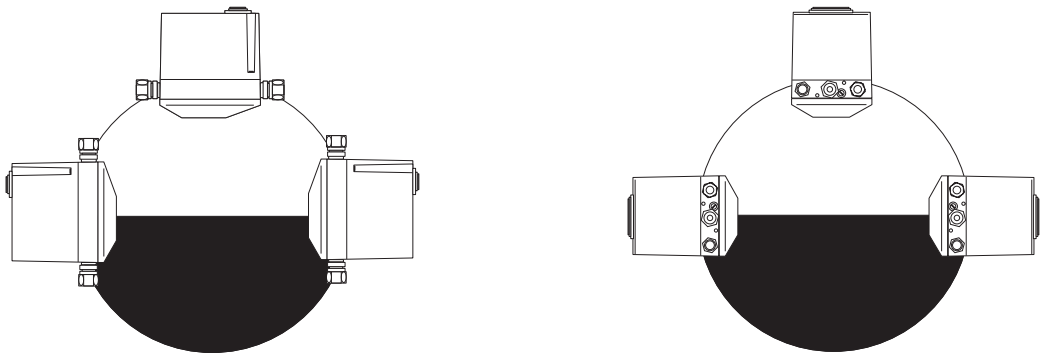
Instrucciones de servicio y de montaje

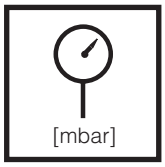
Comprobador de estanqueidad Modelo VDK 200 A S02

Instruções de operação e de montagem

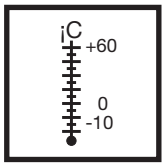
Sistema de controlo de estanqueidade Tipo VDK 200 A S02

Position de montage
Inbouwpositie
Posición de montaje
Posição de montagem



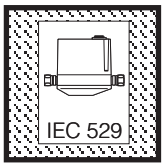


Pression de service maxi.
max. bedrijfsdruk
Presión máxima de servicio
Pressão de serviço máx.
$p_{max.}$ = 360 mbar (36 kPa)



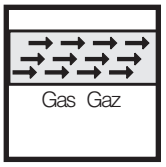
Température ambiante
Omgevingstemperatuur
Temperatura ambiente
Temperatura ambiente
-10 °C… +60 °C

VDK 200 A S02
selon
volgens
según la norma
segundo a norma
DIN EN 1643:2001



Protection
Afdichtingsnorm
Protection
Grau de protecção
IP 40
selon / volgens / según / segundo
IEC 529 (DIN 40 050)

U_n ~(AC) 230 V (-15 %)...- 240 V (+ 6 %) 50 Hz
oder/or/ou/o
~(AC) 110 V 50 Hz, ~(AC) 120 V 60 Hz,
~(AC) 240 V 50 Hz
Durée de mise sous tension /Inschakelduur van de sturing / Duración de la conexión / Duração da ligação do controlo
ED 100 %

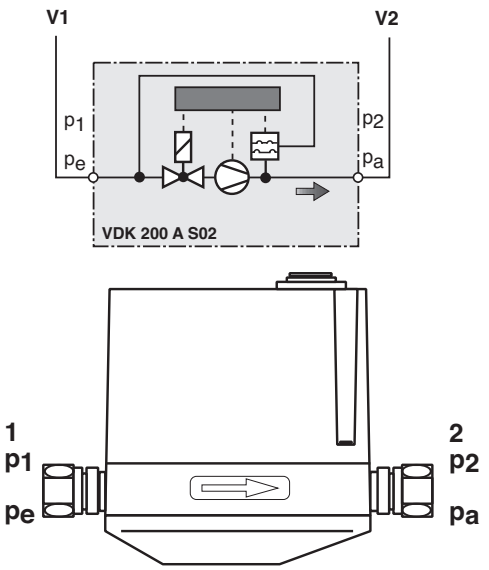


Famille	1 + 2 + 3
Familie	1 + 2 + 3
Familia	1 + 2 + 3
Família	1 + 2 + 3

Prises de pression
Drukmeetpunten
Tomas de presión
Tomadas de pressão

1
Raccord p_e, p_1
G 1/4 ou raccord vissé
Ø 12 mm
aansluiting p_e, p_1
G 1/4 of pijpwartel
Ø 12 mm
Conexión p_e, p_1
G 1/4 o unión roscada para tubo
Ø 12 mm
Ligação p_e, p_1
G 1/4 ou união roscada para tubo
Ø 12 mm

2
Raccord p_a, p_2
G 1/4 oder ou raccord vissé
Ø 12 mm
aansluiting p_a, p_2
G 1/4 of pijpwartel
Ø 12 mm
Conexión p_a, p_2
G 1/4 o unión roscada para tubo
Ø 12 mm
Ligação p_a, p_2
G 1/4 ou união roscada para tubo
Ø 12 mm



Domaines d'application
Vannes selon EN 161, classe A
Le VDK 200 A S02 peut également être utilisé sur toutes les vannes conçues de telle sorte que l'étanchéité du sens inverse du flux exclue une inétanchéité dans le sens du flux.
Le VDK 200 A S02 convient pour toutes les vannes DUNGS selon EN 161, classe A.
Limite d'utilisation
Le VDK 200 A S02 peut toujours être utilisé sur les systèmes ayant une puissance de brûleur < 500 kW ou avec un volume à contrôler < 6 l. Lorsqu'il s'agit de systèmes ayant une puissance de brûleur > 500 kW ou un volume à contrôler > 6 l, le VDK 200 A S02 peut être utilisé si la puissance du brûleur est supérieure à la puissance minimum du brûleur spécifié dans le diagramme.

Toepassingsgebieden
Kleppen volgens EN 161 klasse A
De VDK 200 A S02 kan ook op alle kleppen gebruikt worden , waarbij constructief de dichtheid in de tegenstroomrichting een lekkage in stroomrichting uitsluit.
De VDK 200 A S02 is geschikt voor alle DUNGS-kleppen volgens EN 161 klasse A.
Gevoeligheidsgrens
Bij installaties met een brandervermogen < 500 kW resp. bij een testvolume < 6 l kan de VDK 200 A S02 altijd worden gebruikt. Bij installaties met een brandervermogen > 500 kW resp. als het testvolume > 6 l bedraagt, kan de VDK 200 A S02 gebruikt worden als het brandervermogen groter is dan de in het diagram aangegeven minimale brandervermogen.

Campos de aplicación
Válvula según EN 161 Clase A
El VDK 200 A S02 puede ser utilizado en todas las válvulas cuya hermeticidad en sentido opuesto del flujo excluye, debido a su construcción, una permeabilidad en dirección de flujo.
El VDK 200 A S02 es apropiado para todas las válvulas DUNGS según EN 161 Clase A.
Límite de sensibilidad
En las instalaciones con un quemador cuya potencia sea < 500 kW o cuyo volumen de comprobación sea < 6 l siempre se puede emplear el VDK 200 A S02. En las instalaciones con un quemador cuya potencia sea > 500 kW o cuyo volumen de comprobación sea > 6 l se puede emplear el VDK 200 A S02 si la potencia del quemador es mayor que la potencia de combustión mínima que se indica en el diagrama.

Aplicação
Válvulas segundo norma EN 161 Classe A
O VDK 200 A S02 também pode ser aplicado em todas as válvulas nas quais, devido à respectiva característica construtiva, a estanqueidade no sentido de contra-fluxo exclui a possibilidade de uma fuga no sentido do fluxo.
O VDK 200 A S02 é adequado para todas as válvulas DUNGS segundo o código EN 161 Classe A.
Limite de sensibilidade
Em instalações com uma capacidade de combustão < 500 kW, ou no caso de um volume de teste < 6 l, o VDK 200 A S02 pode sempre ser aplicado. Em instalações com uma capacidade de combustão > 500 kW, ou com um volume de teste > 6 l, o VDK 200 A S02 poderá ser aplicado, desde que a capacidade de combustão seja superior à capacidade de combustão mínima indicada no diagrama.

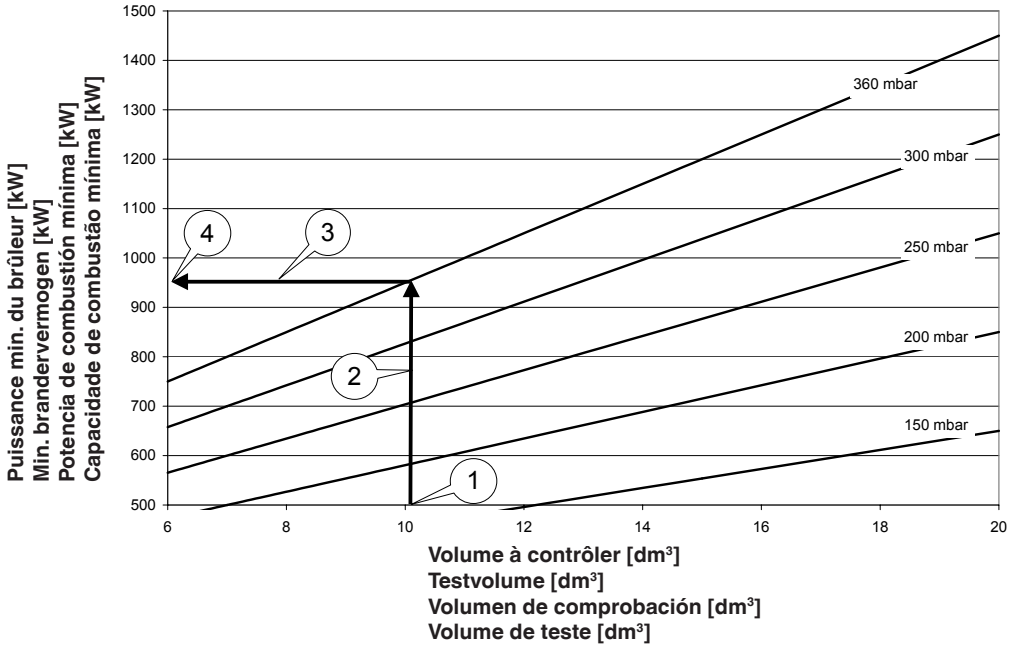
Définition de la puissance minimum du brûleur :
1. Déterminer le volume à contrôler (voir page 9)
2. Volume à contrôler --> courbe de la pression d'entrée
3. Courbe de la pression d'entrée --> lecture de la puissance minimum du brûleur
4. Si la puissance du brûleur est supérieure à la puissance minimum du brûleur que vous avez lue, vous pouvez utiliser le VDK.

Minimaal brandervermogen vastleggen:
1. Testvolume bepalen (zie pagina 9)
2. Testvolume --> Ingangsdrukcurve
3. Ingangsdrukcurve --> Minimaal brandervermogen aflezen
4. Als het brandervermogen groter is dan het afgelezen minimale brandervermogen, kan de VDK worden gebruikt.

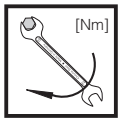
Definición de la potencia de combustión mínima:
1. Determinar el volumen de comprobación (véase la página 9)
2. Volumen de comprobación --> Curva de entrada de la presión
3. Curva de entrada de la presión --> Lectura de la potencia de combustión mínima
4. El VDK se puede emplear si la potencia del quemador es mayor que la potencia de combustión mínima.

Determinação da capacidade de combustão mínima:
1. Determinar o volume de teste (vide pág. 9)
2. Volume de teste --> Curva de pressão de entrada
3. Curva de pressão de entrada --> Leitura da capacidade de combustão mínima
4. Se a capacidade de combustão for superior à capacidade de combustão mínima verificada, o VDK pode ser aplicado.

Valeurs limites / Grenswaarden / Límites del / Valores limite VDK 200 A



Caractéristiques techniques / Technische gegevens / Características técnicas / Características técnicas			
Volume à contrôler Testvolume Volumen de prueba Volume de teste	0,4 l ≤ $\mathbf{V_{Test/Prue/Teste}}$ ≤ 20,0 l	Temps du cycle Vrijgavetijd Período de interferencia Tempo de falha	10 - 26 s $\mathbf{t_F}$
Augmentation de la pression par surpresseur Drukverhoging door motorpomp Aumento de la presión Aumento da pressão	35 – 40 mbar **Δp**	Temps d'anomalie Storingstijd Tiempo de avería Tempo de erro	32 s ± 3 s
Fusible de protection (non fournie) Voorzekering (niet meegeleverd) Fusible de protección (a cargo del usuario) Fusível de protecção (a cargo do cliente)	10 A F ou 6,3 A T 10 A snel of 6,3 A langzaam 10 A rápido ó 6,3 A lento 10 A rápido ou 6,3 A lento	Nombre max. de cycles Max. aantal testcycli N° máximo de ciclos de prueba Número máx. dos ciclos de teste	15 / h **n**
Fusible remplaçable dans le capot In de kap gemonteerde beveiliging, demonteerbaar Cubierta dotada de un seguro cambiable Fusível incorporado na cobertura, substituível	T6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) (DIN 41662)	Après plus de 3 cycles d'essai consécutifs, il convient de respecter un temps de repos d'au moins 2 minutes. Na meer dan drie onmiddellijk na elkaar verrichte testcycli moet een wachttijd van minstens twee minuten worden aangehouden. Después de más de 3 ciclos de ensayo secuenciales ejecutados, debe mantenerse un tiempo de espera mínimo de 2 minutos. Depois de ter efectuado três ciclos de teste sucessivos, um imediatamente após o outro, terá de esperar pelo menos 2 minutos.	
Courant de commutation Schakelstroom Intensidades Corrente de comutação	Sortie mise en service / bedrijfsuitgang / Señal de salida/ saída de operação borne/terminal/Borne/ terminal 13 **max. 4 A** Sortie défaut/ Storingsuitgang/ Señal de avería/ saída de avaria borne/terminal/Borne/ terminal 14 **max. 1 A**		

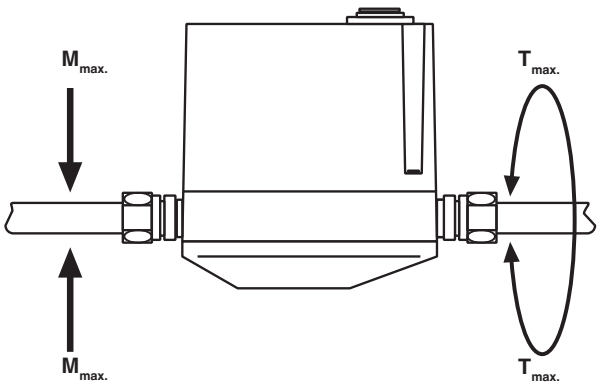


max. couple / Accessoires du système max. draaimomenten/systeemtoebehoren Pares de apriete máximos / accesorios del sistema Binários máx. / Acessórios do sistema	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

Utiliser des outils adaptés!
Passend gereedschap gebruiken!
Utilizar herramientas adecuadas.
Usar ferramentas adequadas!

Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
Het apparaat mag niet als hefboom worden gebruikt.
El aparato no debe ser utilizado como palanca.
Não utilize o sistema como alavanca.

DN	15	
$\mathbf{M_{max.}}$	105	[Nm] t ≤ 10 s
$\mathbf{T_{max.}}$	50	[Nm] t ≤ 10 s



Fonctionnement
Le VDK 200 A S02 fonctionne selon le principe de la montée en pression.
Le transmetteur de programme entre en fonction en cas de demande de chaleur.
L'essai s'effectue en fonction du déroulement du fonctionnement du brûleur.

- Test **avant** le démarrage du brûleur ou
- Test **pendant** le temps de préventilation ou
- Test **après** l'arrêt du brûleur

Le VDK 200 S02 effectue un autocontrôle au cours d'une séquence de commutation.

Functie
De VDK 200 A S02 werkt volgens het principe van de drukopbouw.
De programma-eenheid treedt in werking bij de vraag naar warmte.
De test vindt afhankelijk van het functieverloop van de brander plaats:

- Controle **vóór** de start van de brander of
- controle **tijdens** de voorbeluchtingstijd of
- controle **na** het uitschakelen van de brander

De VDK 200 S02 test zichzelf tijdens een schakelvolgorde.

Funcionamiento
El VDK 200 A S02 trabaja según el principio de creación de presión.
El emisor del programa entra en funcionamiento, cuando se requiere calor.Se hace una comprobación, dependiendo del funcionamiento del quemador.

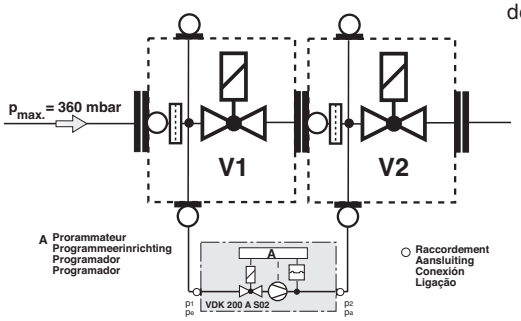
- Ensayo **antes** de poner en marcha el quemador o
- ensayo **durante** el tiempo de preaireación o
- ensayo **después** de apagar el quemador

El VDK 200 S02 se autocomprueba en el transcurso de una secuencia de cambios.

Funcionamento
O VDK 200 A S02 trabalha conforme o princípio do estabelecimento da pressão.
O programador é activado quando se pede calor. A verificação é realizada em função da sequência das funções do queimador:

- Controlo **antes** de arrancar o queimador ou
- Controlo **durante** o período de pré-ventilação ou
- Controlo **depois** de o queimador ter sido desligado

O VDK 200 S02 efectua um autoteste no decorrer de uma sequência de manobras.



Temps déblocage t_F
Temps requis par un VDK 200 A S02 pour effectuer un cycle de fonctionnement complet.
Le temps de déblocage du VDK 200 A S02 **dépend** du **volume à tester et de la pression d'entrée** :

$t_{F\ max.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ ≈ 26 s

Temps de vérification t_P
Temps de pompape de la motopompe dépendant du **volume à tester** et de la **pression à tester**.

Volume à tester V_{test}
Volume entre V1 (côté sortie) et V2 (côté entrée) et les pièces tubulaires se trouvant entre.
$V_{test\ max.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ = 20 l.

Vrijgavetijd t_F
Tijd, die een VDK 200 A S02 nodig heeft om een complete cyclus te doorlopen.
De vrijgavetijd van de VDK 200 A S02 is **afhankelijk van het testvolume en de toevoerdruk:**

$t_{F\ max.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ ≈ 26 s

Testtijd t_P
Pomptijd van de motorpomp, afhankelijk van **testvolume** en **ingangsdruk**.

Testvolume V_{test}
Volume tussen V1 aan uitgangszijde en V2 aan ingangszijde en de daartussen liggende pijpstukken.

$V_{test\ max.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ = 20 l.

Tiempo de liberación t_F
Tiempo que el aparato VDK 200 A S02 necesita para efectuar un proceso completo.
El tiempo de liberación del VDK 200 A S02 **depende** del **volumen de prueba y la presión de entrada**:

$t_{F\ máx.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ ≈ 26 s

Tiempo de prueba t_P
Tiempo de bombeo de la motobomba, depende del **volumen de prueba** y **la presión de entrada**.

Volumen de prueba V_{Prue}
Volumen entre V1 del lado de la salida y V2 del lado de la entrada y los tubos entre ellos.

$V_{Prue\ máx.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ = 20 l.

Tempo de liberação t_F
Tempo que um VDK 200 A S02 necessita para percorrer um completo ciclo de trabalho.
O tempo de liberação do VDK 200 A S02 é **dependente** do **volume de teste e da pressão de entrada**:

$t_{F\ máx.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ ≈ 26 s

Tempo de teste t_P
Tempo de bombeio da motobomba é dependente do **volume de teste** e **pressão de entrada**.

Volume de teste V_{Teste}
Volume entre lado de saída V1 e lado de entrada V2 e tubulações intermediárias.

$V_{Teste\ máx.\ /\ VDK\ 200\ A\ S02}$ = 20 l.

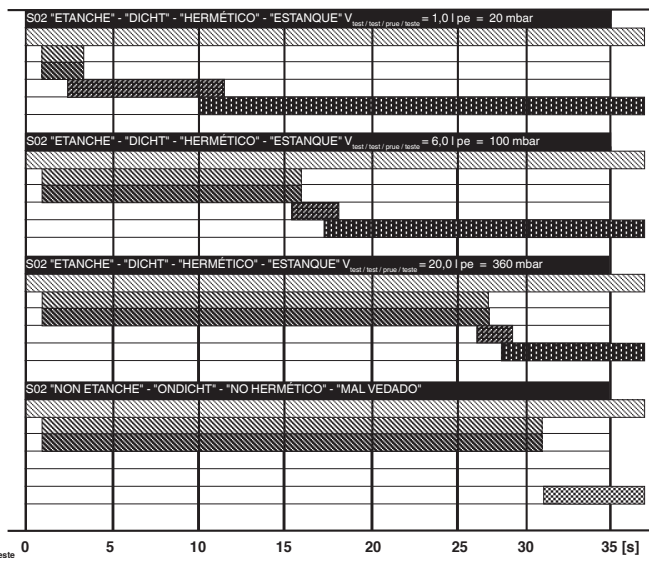
Schéma du déroulement du programme
Programmaprocesschema
Plan secuencial del programa
Esquema da evolução do programa

Régulateur / regelaar / Regulador / Regulador
surpresseur / pompmotor / Motor de la bomba / Motor da bomba
Electrovanne / magneetafsluiter/ Electroválvula / Válvula magnética
pressostat différentiel / drukverschilsensor / Presostato differencial / Controlador da pressão differencial
signal de marche / vrijgavesignaal / Señal de questa en marche / Sinal de libertaçaò

Régulateur / regelaar / Regulador / Regulador
surpresseur / pompmotor / Motor de la bomba / Motor da bomba
Electrovanne / magneetafsluiter/ Electroválvula / Válvula magnética
pressostat différentiel / drukverschilsensor / Presostato differencial / Controlador da pressão differencial
signal de marche / vrijgavesignaal / Señal de questa en marche / Sinal de libertaçaò

Régulateur / regelaar / Regulador / Regulador
surpresseur / pompmotor / Motor de la bomba / Motor da bomba
Electrovanne / magneetafsluiter/ Electroválvula / Válvula magnética
pressostat différentiel / drukverschilsensor / Presostato differencial / Controlador da pressão differencial
signal de marche / vrijgavesignaal / Señal de questa en marche / Sinal de libertaçaò

Régulateur / regelaar / Regulador / Regulador
surpresseur / pompmotor / Motor de la bomba / Motor da bomba
Electrovanne / magneetafsluiter/ Electroválvula / Válvula magnética
pressostat différentiel / drukverschilsensor / Presostato differencial / Controlador da pressão differencial
signal de marche / vrijgavesignaal / Señal de questa en marche / Sinal de libertaçaò
signal de défaut / storingssignal / Señal de averia / Sinal de avaria



Déroulement de programme
Repos : les vannes V1 et V2 sont fermées.
Montée en pression : la motopompe interne augmente la pression de gaz dans la section à tester d'environ 35 – 40 mbar par rapport à la pression régnant à l'entrée de la vanne V1. Dès le temps d'essai (temps de pompage), le pressostat différentiel intégré contrôle l'étanchéité de la section à tester. Une fois la pression d'essai atteinte, la motopompe est arrêtée (fin du temps d'essai).
Le temps de lancement dépend du volume à tester et de la pression d'admission.
Si la section testée est étanche, le système est commuté sur le coffret de contrôle après au plus 26 s – le témoin lumineux jaune est allumé. Si la section testée présente un défaut d'étanchéité ou si l'on n'obtient pas l'augmentation de pression de + 35 – 40 mbar au cours du temps d'essai (max. 26 s), le VDK 200 A S02 indique l'anomalie après 32 ± 3 s. Le témoin lumineux rouge reste allumé tant que le régulateur émet une demande de chaleur.
Vanne/vannes pas étanches = lampe témoin rouge/affichage
1. Mettre le système hors circuit
2. Contrôler l'étanchéité de la vanne V1 et/ou V2
3. En cas de fuites, remplacer la vanne 1 et/ou V2.

Attention ! Lors de l'élimination de l'erreur, respecter toujours les exigences nationales concernant l'application
En cas de brève coupure de courant en cours de test ou pendant le fonctionnement du brûleur, il se produit un redémarrage automatique.
Le témoin de service jaune clignote jusqu'au déblocage du contact sur les systèmes de commande automatique des brûleurs (signal de déblocage, borne 13) ou sur le système de mise en sécurité (signal de perturbation, borne 14).
A partir de la date de livraison > août 2007, le clignotement est supprimé.

Programmaloop
Ruststand: klep V1 en klep V2 zijn gesloten.
Drukopbouw: De interne motorpomp verhoogt de gasdruk in het testtraject met circa 35 – 40 mbar tegenover de druk die op de ingang van klep V1 staat.
Reeds tijdens de testtijd (pomptijd) controleert de ingebouwde verschildrukschakelaar het testtraject op dichtheid. Bij het bereiken van de testdruk wordt de motorpomp uitgeschakeld (einde van de testtijd).
De vrijgavetijd is afhankelijk van testvolume en ingangsdruk.
Wanneer het testtraject dicht is, wordt na maximaal 26 seconden het contact voor de branderautomaat vrijgegeven: de gele signaallamp brandt.
Wanneer het testtraject niet dicht is, of wanneer tijdens de testperiode (maximaal 26 seconden) de drukverhoging met + 35 – 40 mbar niet wordt bereikt, schakelt de VDK 200 A S02 na 32 ± 3 s over op storing. De rode signaallamp brandt dan zo lang als de contactvrijgave door de regelaar bestaat (warmteaanvraag).
Klep/kleppen ondicht = rode signaallamp/indicatie
1. Installatie uitschakelen
2. Klep V1 en/of V2 controleren op dichtheid
3. Bij ondichtheid klep V1 en/of klep V2 vervangen.

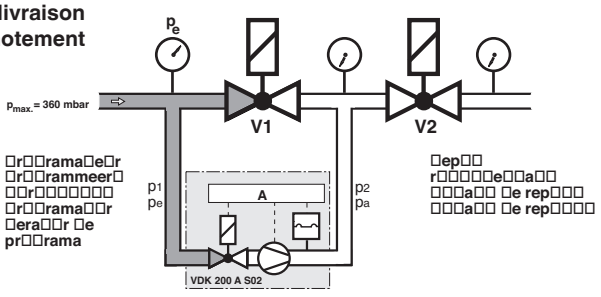
Attentie! Bij ontstoring altijd ook de voor de toepassing en het land specifieke eisen in acht nemen.
Na een kortstondige spanningsuitval tijdens de test of tijdens het branderbedrijf vindt een zelfstandige nieuwe start plaats.
DDe gele bedrijfsindicatie knippert tot de contactvrijgave aan de stookautomaat (vrijgavesignaal, klem 13) of storingsuitschakeling (stoorsignaal, klem 14).
Vanaf leveringsdatum > augustus 2007 vervalt het knipperen.

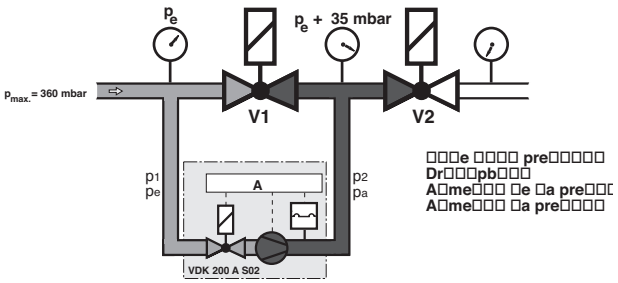
Secuencia del programa
Estado de reposo: Válvula V1 y válvula V2 están cerradas.
Aumento de la presión: La bomba interna de motor aumenta la presión de gas en un tramo de ensayo en aprox. 35 – 40 mbar, frente a la presión existente en el lado de entrada de la válvula V1. Ya en el tiempo de ensayo (tiempo de bombeo), el interruptor automático por aumento de la presión diferencial comprueba la estanqueidad del tramo de ensayo. Al alcanzar la presión de ensayo, se desconecta bomba de motor (final del tiempo de ensayo).
El tiempo de desbloqueo depende del volumen de ensayo y la presión de entrada.
Si el tramo de ensayo es estanco, al cabo de, como máx., 26 s, se desbloquea el contacto de la calefacción automática y se ilumina la lámpara amarilla de aviso.
Si el tramo de ensayo es inestanco o si, durante el tiempo de ensayo (máx. 26 s), no se alcanza el aumento de presión de + 35 – 40 mbar, el VDK 200 A S02 cambia al cabo de 32 ± 3 s a avería. Entonces, la lámpara de aviso roja queda iluminada, hasta que el regulador desbloquea el contacto (petición de calor).
Válvula/válvulas no estanca(s) = lámpara/indicación roja
1. Desconectar la instalación
2. Comprobar la estanqueidad de la(s) válvula(s) V1 y/o V2
3. Recambiar una válvula V1 y/o V2 no estanca

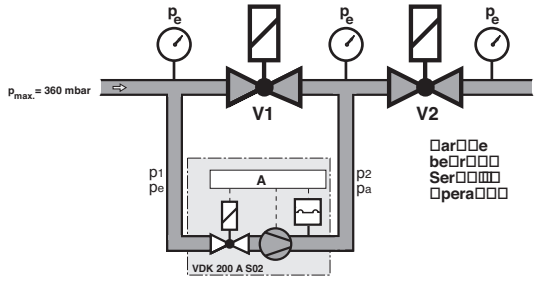
¡Atención! Siempre respetar los requerimientos específicos de la aplicación y del país en la eliminación de fallos.
Después de un breve fallo de corriente durante le ensayo o mientras funciona el quemador, se realiza un autoarranque automático.
El indicador de servicio amarillo parpadea hasta que se libere el contacto en los dispositivos automáticos de control para quemadores (señal de activación, terminal 13) y la desconexión por fallo (señal de fallo, terminal 14).
A partir de la fecha de entrega > agosto 2007 ya no hay el parpadeo.

Passagem de programa
Estado de repouso: As válvulas V1 e V2 estão fechadas.
Estabelecimento da pressão: A motobomba interna aumenta a pressão do gás no sistema controlado por aprox. 35 – 40 mbar em relação à pressão presente na entrada da válvula V1. Já durante o período de teste (período de bombeamento), o pressostato diferencial verifica a estanqueidade do sistema controlado. Quando a pressão de teste for atingida, a motobomba é desligada (fim do período de teste).
O tempo de libertação depende do volume de teste e da pressão de entrada.
Se o sistema controlado estiver estanque, os contactos para o comando automático do queimador são libertados o mais tardar após 26 s - a lâmpada amarela de sinalização acende. Se o sistema controlado não estiver estanque ou a pressão não puder ser aumentada por + 35 – 40 mbar durante o período de teste (no máximo 26 s), o VDK 200 A S02 comunica após 32 ± 3 s a existência de uma anomalia. A lâmpada vermelha de sinalização está acesa enquanto os contactos estiverem a ser libertados pelo controlador (solicitação de calor).
Válvula/válvulas com fuga = semáforo/indicação vermelha
1. Desligar a instalação
2. Verificar a válvula V1 e/ou V2 quanto a estanqueidade
3. Em caso de fuga substituir a válvula 1 e/ou V2.

Atenção! Em caso de eliminação de falhas respeitar sempre os requisitos específicos de aplicação e do país de utilização.
Em caso de uma curta falha da tensão durante o teste ou da operação do queimador, o rearranque é efectuado de forma automática.
O indicador de operação amarelo fica piscando até a liberação do contacto no sistema automático de comando de queimador (sinal de liberação, borne 13) ou desconexão por avaria (sinal de avaria, borne 14).
A partir da data de entrega > Agosto 2007 é suprimido o pisca.







Montage du VDK 200 A S02 sur: MV ..., ZR ...

1. Couper l'arrivée de gaz.
2. Couper l'arrivée de courant.
3. Enlever les bouchons 1, 2, fig. 1.
4. Etablir le raccordement à l'aide du jeu d'assemblage 3, ill. 1.
   ou
   faire une ligne de connexion de **Ø 12 mm** et monter les raccords vissés G 1/4.
   Les lignes de connexion doivent être courtes!
5. Etablir le raccordement électrique, voir page 7.
6. Une fois les travaux terminés, procéder au contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.
7. **Réglage, voir page 8**

Montage VDK 200 A S02 aan: MV ..., ZR ...

1. Gastoevoer onderbreken.
2. Stroomtoevoer onderbreken
3. Sluitschroeven 1,2 verwijderen, afbeelding 1
4. Verbinding door aansluitset 3 tot stand brengen, afbeelding 1.
   of
   Verbindingsleiding uit **Ø 12 mm** vervaardigen en wartels G 1/4 monteren.
   Verbindingsleidingen kort houden!
5. Elektrische aansluiting tot stand brengen, zie pagina 7.
6. Na afsluiting van de werkzaamheden dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.
7. **Instelling, zie pagina 8.**

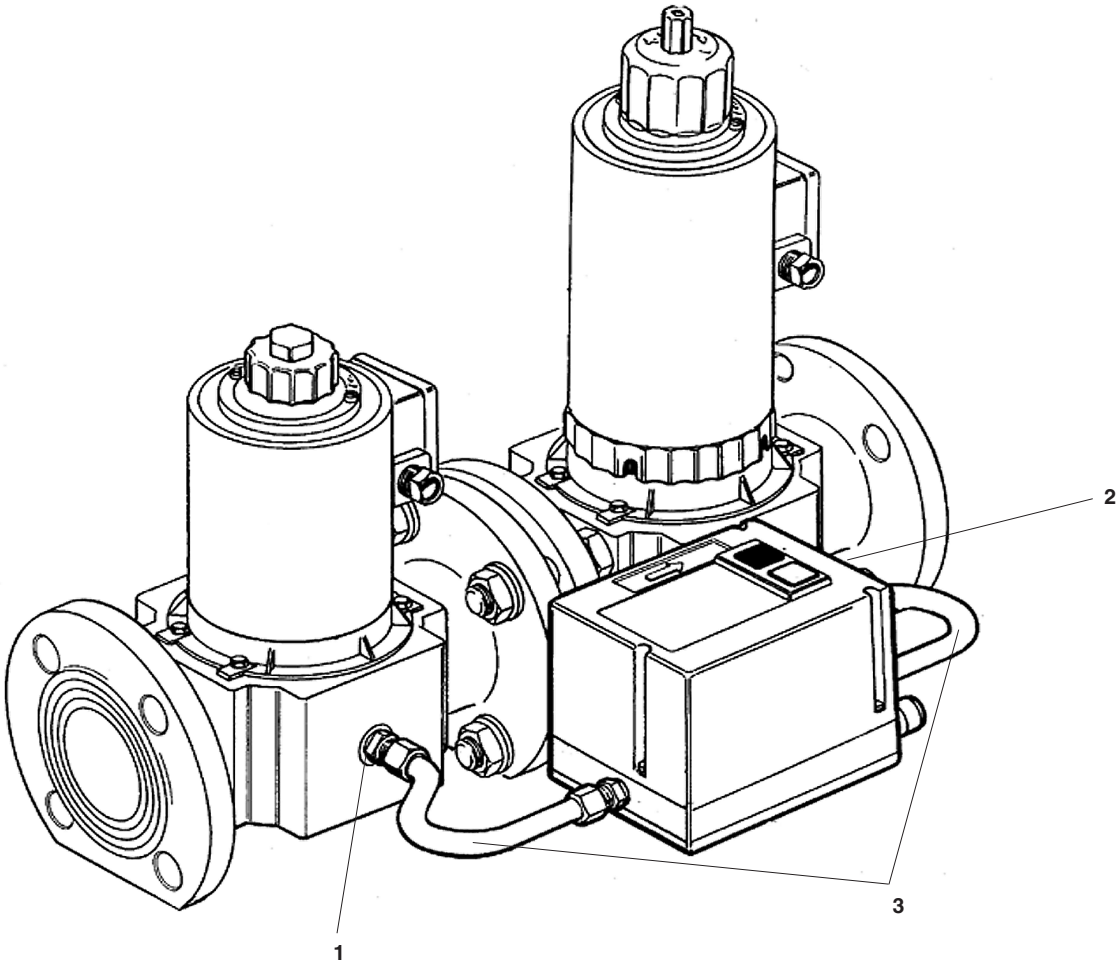
Montaje VDK 200 A S02 en: MV ..., ZR ...

1. Interrumpir la alimentación de gas.
2. Interrumpir la alimentación de corriente.
3. Extraer los tapones roscados 1 y 2 (figura 1).
4. Realizar la conexión con el juego de tubos 3 (figura 1),
   o
   preparar una línea de unión de **Ø 12 mm** y montar los racords G 1/4.
   Efectuar las uniones lo más cortos posibles.
5. Realizar la conexión eléctrica (ver la página 7).
6. Después de terminar los trabajos, efectuar un control de estanqueidad y de funcionalidad.
7. **Ver los ajustes en la página 8.**

Montagem do VDK 200 A S02: MV …, ZR …

1. Interromper a alimentação de gás.
2. Interromper a alimentação de corrente.
3. Remover o bujão roscado 1, 2, figura 1
4. Estabelecer ligação com o equipamento de conexão 3, figura 1.
   ou
   instalar linha de conexão com **Ø 12 mm** e montar as roscas G 1/4.
   Manter a linha de conexão curta!
5. Estabelecer a ligação eléctrica, vide pág. 7.
6. Após os trabalhos realizar um controle funcional e de estanqueidade.
7. **Ajustes vide pág. 8**

1



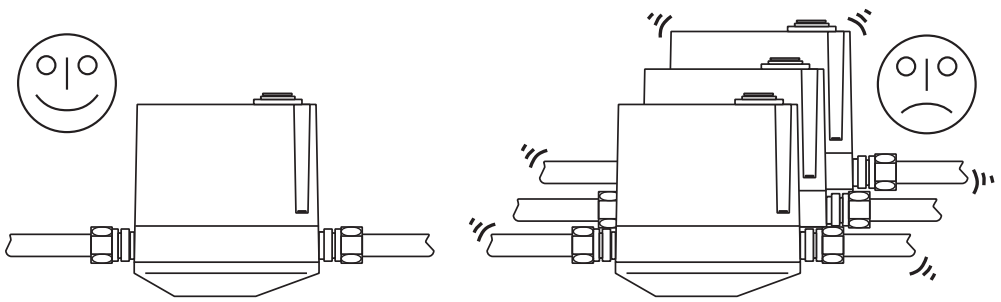
2

⚠ **Veiller à ce que l'appareil ne subisse pas de vibrations !**

⚠ **Op trillingsvrije inbouw letten!**

⚠ **Efectuar un montaje libre de vibraciones**

⚠ **Montar em lugar isento de vibrações!**

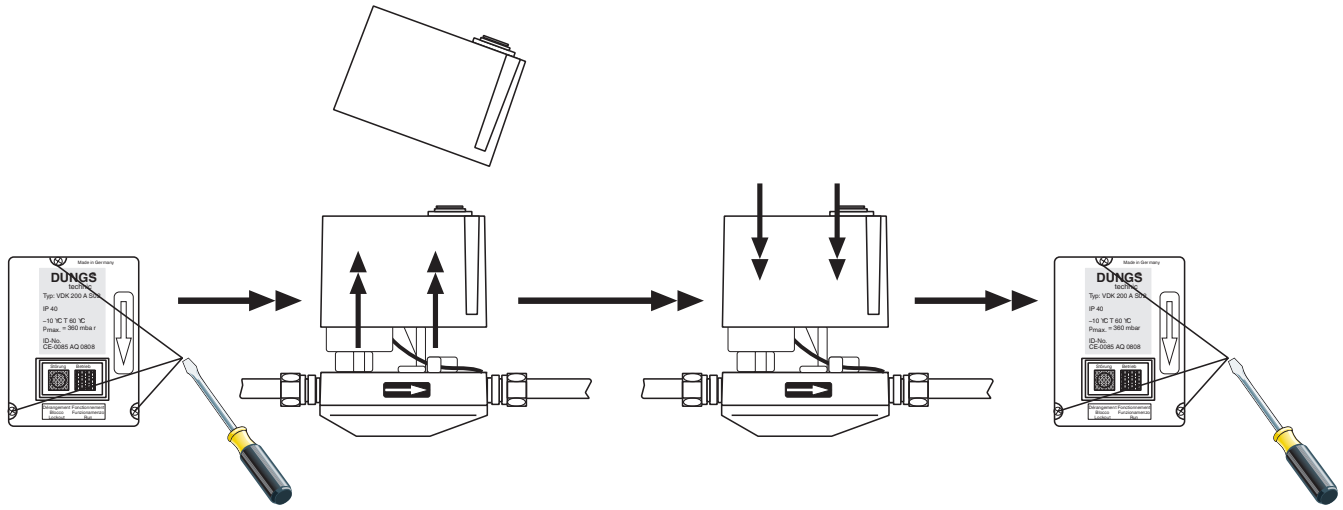


Ouvrir le VDK 200 A S02
Changer le capot

Openen VDK 200 A S02
Verwisselen van de kap

Abrir VDK 200 A S02
Cambio de la tapa

Abrir o VDK 200 A S02
Troca da cobertura



Raccordement électrique
VDK 200 A S02

Passage de câble PG 11.
Raccordement à des bornes à vis.

⚠ N'affecter que les bornes 1, 3, 13 ou 14! Le non-respect peut provoquer des dommages corporels et des dégâts matériels.

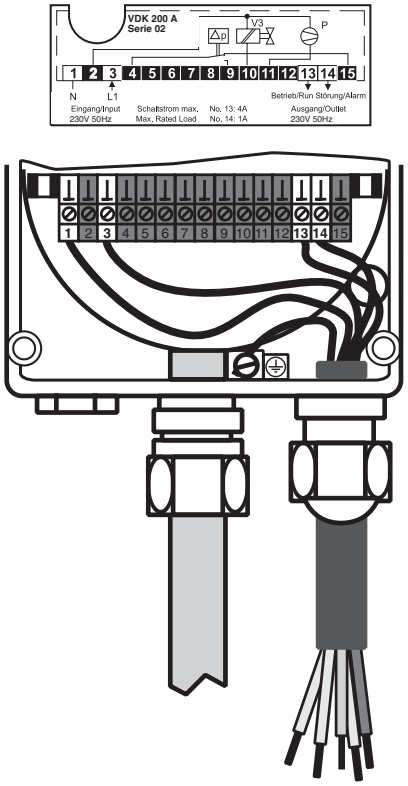
Affichage externe de défaut
On peut raccorder un affichage externe de défaut à la borne 14.

Conexión eléctrica
VDK 200 A S02

Prensacables PG 11.
Conexión a los bornes atornillables.

⚠ Utilizar solamente los bornes 1, 3 , 13 y 14. Si no se tiene en cuenta, pueden aparecer daños personales y materiales.

Indicador externo de avería
En el borne 14 puede conectarse un indicador externo de avería.



Elektrische aansluiting
VDK 200 A S02
Kabeldoorvoer PG 11.
Aansluiting op schroefklemmen.

⚠ Uitsluitend de klemmen 1, 3, 13 en 14 aansluiten. Het niet opvolgen van deze instructies kan persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.
Externe storingsindicatie
Op klem 14 kan een externe storingsindicatie worden aangesloten.

Ligação eléctrica
VDK 200 A S02
Passa cabos PG 11.
Ligação nos terminais com parafuso.

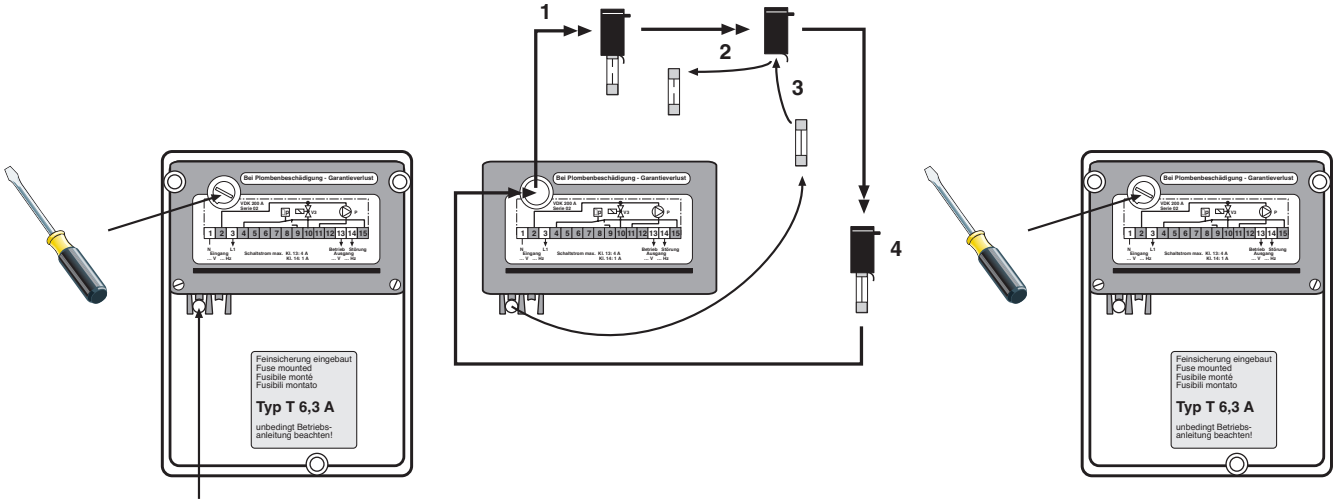
⚠ Ocupar somente os terminais 1, 3, 13 e 14! Se assim não se proceder, há risco de danos pessoais e materiais.
Sinalização externa de avaria
No terminal 14 pode ser ligada uma sinalização externa de avaria

Changement de fusible

Verwisselen van zekering

Cambio de fusibles

Troca de fusíveis



Fusible de rechange / Reservezekering / Fusible de recambio / Fusível sobressalente

⚠ Réglage en usine de la sensibilité	⚠ Gevoeligheidsgrens	⚠ Ajuste de fábrica de la sensibilidad	⚠ Limite da sensibilidade ajustado na fábrica
V_L ≤ 50 l / h	**V_L ≤ 50 l / h**	**V_L ≤ 50 l / h**	**V_L ≤ 50 l / h**
valable jusqu'à 2007-08	geldig tot 2007-08	válido hasta 2007-08	válido até 2007-08
$V_{Prova/Test/Prueba/teste}$ = 6 l **p1 = 100 mbar**	**$V_{Prova/Test/Prueba/teste}$ = 6 l** **p1 = 100 mbar**	**$V_{Prova/Test/Prueba/teste}$ = 6 l** **p1 = 100 mbar**	**$V_{Prova/Test/Prueba/teste}$ = 6 l** **p1 = 100 mbar**
La vis d'etranglement est ouverte de 1 tour.	Smoorschroef is 1 omwenteling geopend	El tornillo estrangulador está abierto 1 vuelta.	Regulador de débito está aberto em 1 rotação.

Réglage

Volume à contrôler Vp < 6 l et pression d'entrée p < 100 mbar : aucun réglage nécessaire.
Volume à contrôler Vp < 6 l et pression d'entrée p > 100 mbar : Fermer la vis d'étranglement A dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée intérieure.
Volume à contrôler Vp > 6 l

1. Vérifier l'étanchéité de la section à contrôler
2. Ventiler **totalement** la section à contrôler.
3. Démarrage par le régulateur de température ou par la touche d'élimination d'erreur (rouge).
4. Mesurer le temps de pompage. Le temps de pompage est le laps de temps qui s'écoule depuis le démarrage de la pompe, **la section à contrôler étant complètement ventilée**, jusqu'à l'arrêt de la pompe.
5. Si le temps de pompage mesuré est **inférieur ou égal à la valeur spécifiée ci-dessous :**
   aucun réglage n'est nécessaire !

   Temps de pompage supérieur à la valeur spécifiée ci-dessous :
   répéter les étapes 2 à 5.
   Tourner pas à pas la vis d'étranglement A dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
6. **Vérifier** le réglage et **sceller** avec un point de vernis.

Contrôle de fonctionnement
Simuler une fuite en ouvrant un bouchon (p2) de la vanne **pendant le temps de contrôle (temps de pompage)**.

Elimination d'erreur
En appuyant sur la touche intégrée (**rouge**) ou de l'extérieur, en coupant la tension d'entrée à la borne 3.

Instelling

Testvolume Vp < 6 l en ingangsdruk p < 100 mbar: geen instelling vereist.
Testvolume Vp < 6 l en ingangsdruk p > 100 mbar: Smoorschroef A in de richting van de klok naar de binnenste aanslag draaien.
Testvolume Vp > 6 l

1. Testtraject op dichtheid controleren
2. Testtraject **volledig** ontluchten.
3. Start door temperatuurregelaar of ontstoringsknop (rood).
4. Pomptijd meten. De pomptijd is de tijdspanne tussen de start van de pomp, **bij volledig ontlucht testtraject**, en het uitschakelen van de pomp.
5. Gemeten pomptijd **kleiner of gelijk aan onderstaande waarde**
   geen instelling vereist!

   Pomptijd groter dan de onderstaande waarde:
   Stappen 2 tot 5 herhalen.
   Smoorschroef A stapsgewijs tegen de klok in draaien
6. Instelling **controleren** en met een lakpunt **verzegelen**.

Werkingscontrole
Lek simuleren door het openen van een afsluitschroef (p2) aan de klep **tijdens de testtijd (pomptijd).**

Ontstoring
Door op de ingebouwde knop (**rood**) te drukken of extern door het onderbreken van de ingangsspanning aan klem 3.

Ajuste

Volumen de comprobación Vp < 6 l y presión de entrada p < 100 mbar: no es necesario ajustar.
Volumen de comprobación Vp < 6 l y presión de entrada p > 100 mbar: Girar el tornillo estrangulador A en la dirección de las agujas del reloj hasta que choque con el tope interior.
Volumen de comprobación Vp > 6 l

1. Comprobar la hermeticidad del tramo a comprobar
2. Purgar **completamente** el tramo a comprobar.
3. Iniciar a través del regulador de temperatura o la tecla de supresión de interferencias (roja).
4. Medir el tiempo de bombeo. El tiempo de bombeo es el espacio de tiempo desde que la bomba arranca hasta que es apagada **con el tramo a comprobar completamente purgado**.
5. ¡Si el tiempo de bombeo medido **es menor o igual que el valor indicado abajo**
   ¡No es necesario hacer ajuste alguno!

   Si el tiempo de bombeo es mayor que el valor indicado abajo:
   Repetir los pasos 2 al 5.
   Girar el tornillo estrangulador A gradualmente en la dirección contraria a las agujas del reloj
6. **Comprobar** el ajuste y **sellar** con un punto de laca.

Control del funcionamiento
Simular un escape abriendo el tornillo de cierre (p2) de la válvula **durante la comprobación (tiempo de bombeo).**

Supresión de interferencias
Pulsando el botón incorporado (**rojo**) o externamente cortando la tensión de entrada del borne 3.

Ajuste

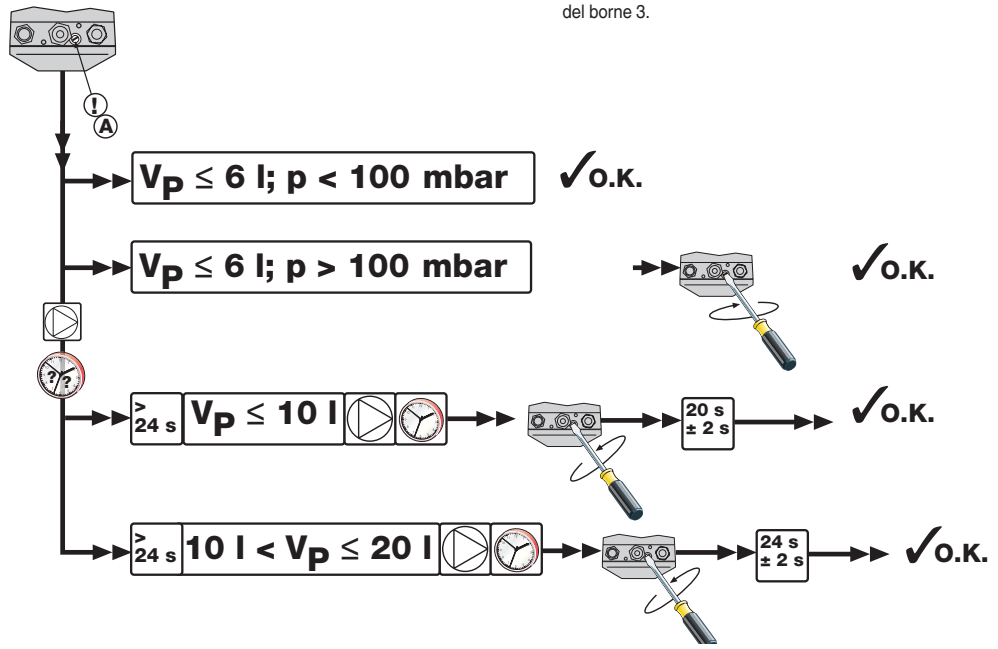
Determinar o volume de teste Vp < 6 l e pressão de entrada p < 100 mbar: não é necessário nenhum ajuste.
Determinar o volume de teste Vp < 6 l e pressão de entrada p > 100 mbar: Fechar o regulador de débito A no sentido dos ponteiros do relógio até o encosto interno.
Volume de teste Vp > 6 l

1. Controlar a secção de teste sobre estanqueidade
2. Ventilar a secção de teste **completamente**.
3. Arranque pelo regulador de temperatura ou botão de eliminação de erro (vermelho).
4. Medir o tempo de bombeio. O tempo de bombeio resulta do tempo entre o arranque da bomba, **com secção de teste ventilada completamente, até a desconexão da bomba**.
5. Tempo de bombeio medido **inferior ou igual ao valor definido a baixo**
   não é necessário nenhum ajuste!

   Tempo de bombeio medido superior ao valor definido a baixo:
   Repetir os passos 2 a 5.
   Girar o regulador de débito A passo a passo no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio
6. **Controlar** o ajuste e **lacrar** com um ponto de lacra.

Verificar o funcionamento
Fazer a simulação de fuga abrindo um bujão roscado (p2) na válvula **durante o tempo de teste (tempo de bombeio)**.

Eliminação de erro
Ao pressionar o instalado botão (**vermelho**) ou interrompendo a tensão de entrada no borne 3.



⚠ Si une vanne papillon pour gaz brûlé est montée sur la chaudière, il fuat qu'elle soit ouverte au début du test.

Pour prévenir les problèmes de ⚠ fonctionnement et d'étanchéité, nous conseillons d'utiliser des vannes selon EN 161 classe A.

⚠ Als er op de ketel een rookgasklep ingebouwd is, moet deze bij het begin van de controle open zijn.

⚠ Om functie- en dichtheidsproblemen te voorkomen, adviseren wij het gebruik van magneetafsluiters volgens EN 161 klasse A.

⚠ Si en la conducción de humos de la caldera existe una válvula de clapeta ésta debe permanecer abierta al iniciar el ensayo.

⚠ Con la finalidad de prevenir problemas funcionales y de estanqueidad, recomendamos utilizar válvulas magnéticas según la norma EN 161, de la categoría A.

⚠ Se houver uma válvula de evacuação, esta deve estar aberta no início do teste.

A fim de prevenir-se contra ⚠ problemas de funcionamento e estanqueidade recomendamos empregar electroválvulas, em conformidade com a norma EN 161, classes A.

Utilisation des VDK 200 A S02 sur des vannes simples DUNGS.

Pour le montage du VDK 200 A S02 aux vannes Rp 1 1/2 - Rp 2, le jeu d'adaptateur **no. de commande 231 776** est recommandé.

Pour le montage du VDK 200 A S02 aux vannes DN 65 - DN 150, le jeu d'adaptateur **no. de commande 231 777** est recommandé.

Détermination du volume à tester V_{test}

1. Détermination du volume de V1 côte sortie pour Rp 3/8 - DN200, voir tableau.
2. Détermination du volume de V2 côté entrée pour Rp 3/8 - DN200, voir tableau.
3. Détermination du volume du tuyau de raccordement des 3.
   Pour Rp 3/8 - DN 200, voir tableau.
4. V_{test} =
   Volumen $_{vannel1}$ +
   Volumen $_{tuyau\ intermédiaiire}$ +
   Volumen $_{vanne\ 2}$

Gebruik van de VDK 200 A S02 op afzonderlijke DUNGS-afsluiters.

Voor de montage van de VDK 200 A S02 op de afzonderlijke afsluiters Rp 1 1/2 - Rp 2 wordt de adapterset **bestelnr. 231 776** aanbevolen.

Voor de montage van de VDK 200 A S02 op de afzonderlijke afsluiters DN 65 - DN 150 wordt de adapterset **bestelnr. 231 777**, aanbevolen.

Bepalingen van het testvolume V_{test}

1. Bepaling van het volume van V1 aan de uitgangszijde.
   Voor RP 3/8 - DN 200, zie tabel.
2. Bepalen van het volume van V2 aan de ingangszijde.
   Voor RP 3/8 - DN 200, zie tabel.
3. Bepalen van het volume tussen pijpstuk 3.
   Voor RP 3/8 - DN 200, zie tabel.
4. V_{test} =
   Volume $_{afsluiter\ 1}$ +
   Volume $_{tussenpijpstuk}$ +
   Volume $_{afsluiter\ 2}$

Utilización del VDK 200 A S02 en válvulas individuales de DUNGS.

Para montar el VDK 200 A S02 en las válvulas individuales Rp 1 1/2 - Rp 2, se recomienda utilizar el juego de adaptadores, **n° de código 231 776.**

Para montar el VDK 200 A S02 en las válvulas individuales DN 65 - DN 150, se recomienda utilizar el juego de adaptadores, **n° de código 231 777**.

Determinación del volumen de prueba V_{prueba}

1. Determinación del volumen de V1 en el lado de salida.
   Para Rp 3/8 - DN 200, ver la tabla.
2. Determinación del volumen de V2 en el lado de entrada.
   Para Rp 3/8 - DN 200, ver la tabla.
3. Determinación del volumen del tubo intermedio 3.
   Para Rp 3/8 - DN 200, ver la tabla.
4. V_{prueba} =
   volumen $_{válvula1}$ +
   volumen $_{tubo\ intermedio}$ +
   volumen $_{válvula2}$

Emprego do VDK 200 A S02 em válvulas individuais da DUNGS.

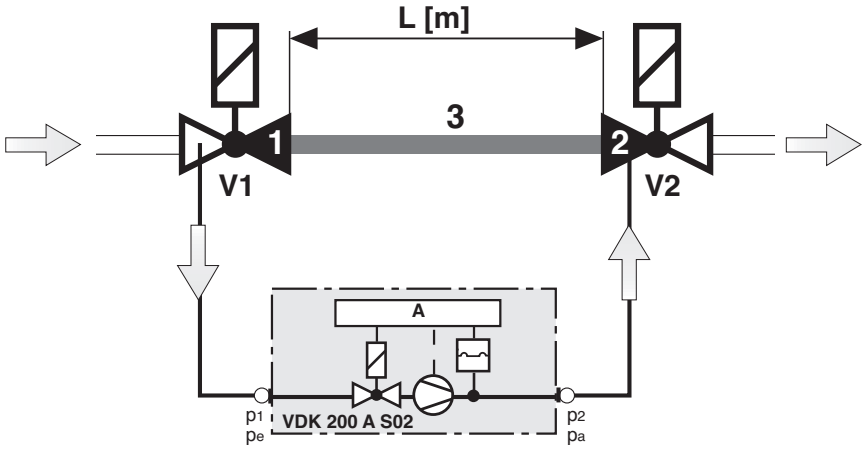
Para a montagem do VDK 200 A S02 nas válvulas individuais Rp 1 1/2 - Rp 2 recomenda-se o jogo de adaptação **cód. do artigo 231 776**.

Para a montagem do VDK 200 A S02 nas válvulas individuais DN 65 a DN 150 recomenda-se o jogo de adaptação **cód. do artigo 231 777**.

Determinação do volume de teste V_{teste}

1. Determinação do volume da V1 lado de saída.
   Para Rp 3/8 - DN 200, ver o quadro.
2. Determinação do volume da V2 lado de entrada.
   Para Rp 3/8 - DN 200, ver o quadro.
3. Determinação do volume do tubo intermédio 3.
   Para Rp 3/8 - DN 200, ver o quadro.
4. V_{teste} =
   Volume $_{válvula\ 1}$ +
   volume $_{tubo\ intermédio}$ +
   volume $_{válvula\ 2}$

Détermination du volume à tester côté à V_{test}
Bepaling van het testvolume V_{test}
Determinación del volumen de prueba V_{prueba}
Determinação do volume de teste V_{teste}



A Programmateur / Programmagever
Programador / Emissor de programa

○ Connexion / Aansluiting
Conexión / Conexão

1 Volume V1 / Volume V1
Volumen V1 / Volume V1
Côté sortie / Aan de uitgangszijde
Del lado del la salida / Lado de saída

2 Volume V2 / Volume V2
Volumen V2 / Volume V2
Côté entrée / Aan de ingangszijde
Del lado de la entrada / Lado de entrada

3 Volume / Volume
Volumen / Volume
Tuyau de raccordement / Tussenbuis
Tubo intermedio / Tubulação intermediária

Rp / DN	**Volume - vannes [l]** V1 côté sortie + V2 côté éntrée **afsluiter-volume [l]** V1 uitgangszijde + V2 ingangszijde **Volumen válvula [l]** V1 lado de salida + V2 lado de entrada **Volumes das válvulas [l]** V1 saída + V2 entrada	**Volume à tester [l] = Volume V1 côté sortie + V2 côté entée + tuyau** longueur du tuyau entre les vannes L [m] **Testvolume (l) = volume V1 uitgangszijde + V2 ingangszijde + pijpleiding** volume van de pijpleiding L [m] **Volumen de prueba (l) = Volumen V1 lado de salida + V2 lado de entrada + tubería** Longitud del tubo entre las válvulas individuales L (m) **Volume de teste [l] = volume V1 saída + V2 entrada + intermédio** Comprimento do tubo entre as válvulas individuais L [m]							
		0,5 m		**1,0 m**		**1,5 m**		**2,0 m**	
	Rp	**DN**	**Rp**	**DN**	**Rp**	**DN**	**Rp**	**DN**	**Rp**	**DN**
Rp 3/8	0,01 l		0,06 l		0,11 l		0,16 l		0,21 l	
Rp 1/2	0,07 l		0,17 l		0,27 l		0,37 l		0,47 l	
Rp 3/4 (DN 20)	0,12 l		0,27 l		0,42 l		0,57 l		0,72 l	
Rp 1 (DN 25)	0,20 l		0,45 l		0,70 l		0,95 l		1,20 l	
Rp 1 1/2 / DN 40	0,50 l	0,70 l	1,10 l	1,35 l	1,70 l	2,0 l	2,20 l	2,65 l	2,80 l	3,3 l
Rp 2 / DN 50	0,90 l	1,20 l	1,90 l	2,2 l	2,90 l	3,2 l	3,90 l	4,20 l	4,90 l	5,5 l
DN 65		2,0 l		3,7 l		5,3 l		7,00 l		8,6 l
DN 80		3,8 l		6,3 l		8,8 l		11,30 l		13,8 l
DN 100		6,5 l		10,5 l		14,4 l		18,40 l		22,3 l
DN 125		12,0 l		18,2 l		24,3 l		30,50 l		36,6 l
DN 150		17,5 l		26,5 l		35,2 l		44,10 l		52,9 l
DN 200		46,0 l		61,7 l		77,4 l		93,10 l		108,9 l

——— VPS 504 $0{,}1\ l \le V_{prüf/test/prova} \le 4{,}0\ l$
• • • • • VPS 508 $1{,}5\ l \le V_{prüf/test/prova} \le 8{,}0\ l$
— — — VDK $0{,}4\ l \le V_{prüf/test/prova} \le 20{,}0\ l$
····· DSLC $1{,}5\ l \le V_{prüf/test/prova}$

$1\ l = 1\ dm^3 = 10^{-3}\ m^3$

$V_{test/\ test/\ prueba/teste}$ =

volume des vanne
V1 côte sortie +
V2 côte entrée
afsluitervolume
V1 uitgangszijde +
V2 ingangszijde
Volumen de válvula
V1 lado de salida +
V2 lado de entrada
volume das válvulas
V1 saída +
V2 entrada

+

volume du tuyau

volume van de pijpleiding

Volumen de la tubería

volume do tubo

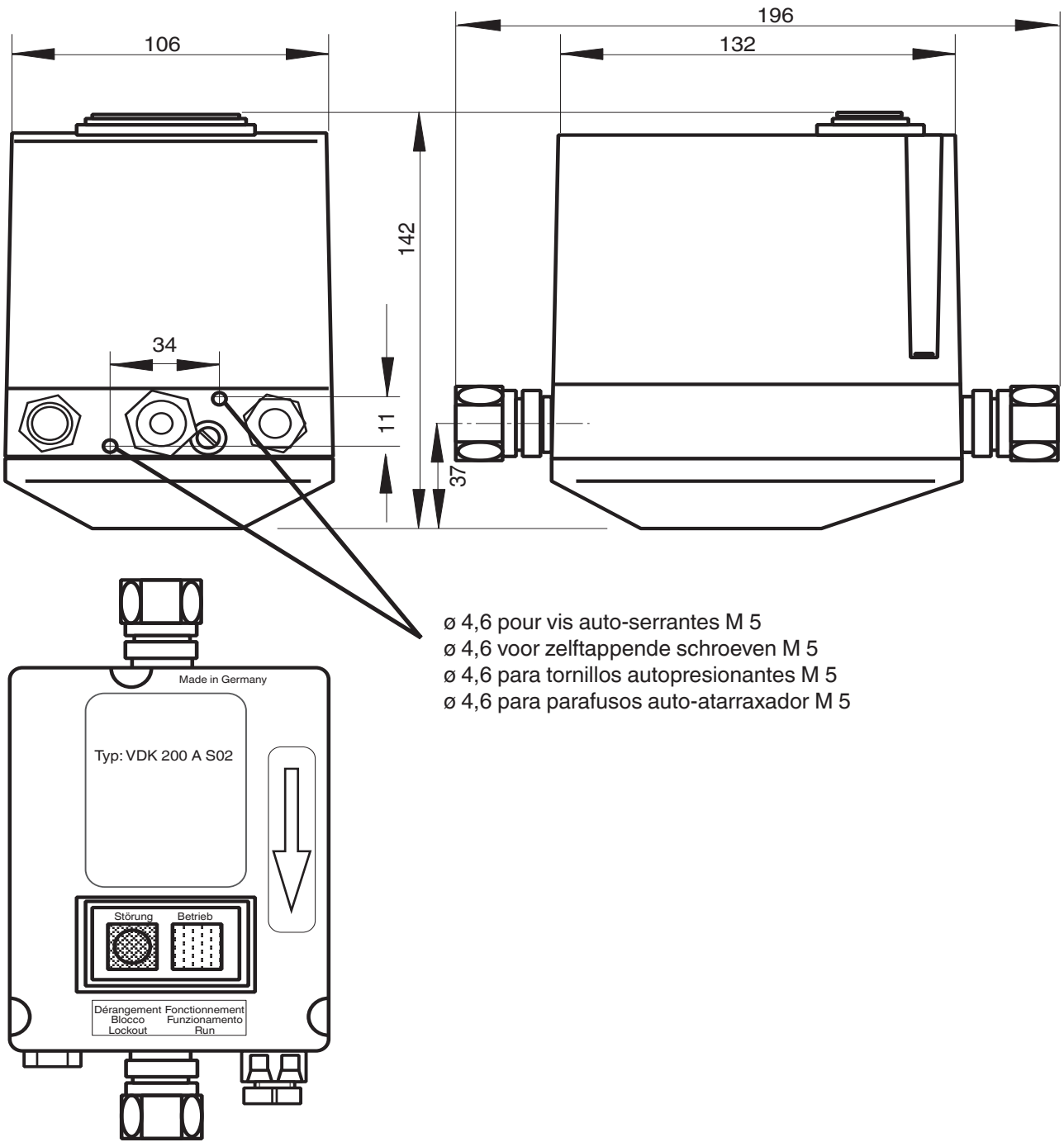
⚠ **Il ne faut pas dépasser le volume à tester de 20 l au maximum !**

⚠ **Het max. testvolume van 20 l mag niet worden overschreden!**

⚠ **No se debe superar el volumen de prueba máx. de 20 l.**

⚠ **O volume de teste máximo não deve exceder os 20 l.**

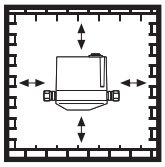
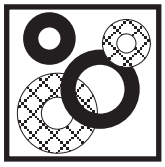
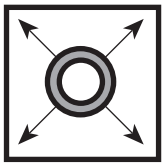
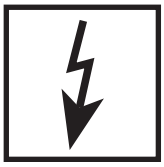
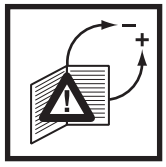
Cotes d´encombrement / Inbouwafmetingen / Medidas / Dimensões de montagem [mm]



ø 4,6 pour vis auto-serrantes M 5
ø 4,6 voor zelftappende schroeven M 5
ø 4,6 para tornillos autopresionantes M 5
ø 4,6 para parafusos auto-atarraxador M 5

Pièces de rechange / access. Vervangingsonderdelen/toebehoren Piezas de recambio / accesorios Peças sobressalentes / Acessórios	No. de commande Bestelnr. Número de código Cód. do artigo
Kit de montage **Aansluitset** **Juego de conexión** **Kit de montagem**	
Rp 1 1/2 - Rp 2 / DN 40 - DN 50	231 776
DN 65 - DN 150	231 777
Fusible (5 x) **Zekering voor apparaat (5 x)** **Fusible** (5 x) **Módulo de fusíveis do aparelho (5 x)**	
T 6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) D 5 x 20	231 780
Capot de rechange VDK 200 A **Reservekap VDK 200 A** **Caperuza de recambio VDK 200 A** **Cobertura de reserva VDK 200 A**	
240 V / 50 Hz	224 101
230 V / 50 Hz	224 100
120 V / 60 Hz	224 098
110 V / 50 Hz	224 097

Pièces de rechange / access. Vervangingsonderdelen/toebehoren Piezas de recambio / accesorios Peças sobressalentes / Acessórios	No. de commande Bestelnr. Número de código Cód. do artigo

	Seul un personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le VDK 200 A S02.	Werkzaamheden aan de VDK 200 A S02 mogen uitsluitend door vakpersoneel worden uitgevoerd.	Los trabajos a realizar en el VDK 200 A S02 sólo deben ser llevados a cabo por personal técnico.	Os serviços no VDK 200 A S02 devem ser efectuados sòmente por pessoas devidamente qualificadas.
	Le VDK 200 A a été conçu pour être utilisé avec des GPL à l'état gazeux et à des températures supérieures à 0 °C. Les joints d'étanchéité se détériorent en présence d'hydrocarbure liquide.	In installaties met vloeibaar gas mag de VDK 200 A niet onder 0 °C worden gebruikt. Alleen geschikt voor gasvormig vloeibaar gas, vloeibare koolwaterstoffen tasten de pakkingmaterialen aan.	En las instalaciones de gas licuado no se puede utilizar el VDK 200 A por debajo de 0 °C. Sólo apropiado para gas licuado en estado gaseoso, los hidrocarburos líquidos destruyen los materiales de obturación.	Em instalações de gás líquido não operar o VDK 200 A a temperaturas abaixo de 0 °C. Apenas apropriado para gás líquido em estado gaseiforme, os hidrocarbonetos líquidos destroem os materiais de vedação.
	Eviter tout contact direct entre le VDK 200 A S02 et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.	Rechtstreeks contact tussen VDK 200 A S02 en het uithardende metselwerk, betonnen muren, vloeren is niet toegestaan.	No está permitido el contacto directo entre el VDK 200 A S02 y la mampostería, las paredes de hormigón y los suelos en fase de endurecimiento.	Não se admite o contacto directo do VDK 200 A S02 com alvenaria, paredes de betão e pisos em fase de endurecimento.
	Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.	Na het demonteren/ombouwen van onder-delen steeds nieuwe pakkingen gebruiken.	En un principio deben utilizarse juntas nuevas después de desmontarlas o cambiarlas parcialmente.	Na substituição ou desmontagem de peças, usar sempre juntas novas.
	Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphèrique avant les électrovannes.	Dichtheidscontrole van pijpleidingen:Kogelkraan voor de armaturen sluiten.	Comprobación de la estanqueidad de las conducciones de tuberías: Cerrar la llave de bola situada delante de los accesorios.	Teste de estanqueidade da tubagem: fechar a torneira de esfera a montante do sistema.
	Une fois les travaux sur le VDK 200 A S02 terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.	Na afsluiting van werkzaamheden aan de VDK 200 A S02: Dichtheidscontrole en functie-controle uitvoeren.	Después de finalizar los trabajos en el VDK 200 A S02, realizar un control de estanqueidad y funcional.	Depois de concluídos os trabalhos no VDK 200 A S02: efectuar testes de estanqueidade e de funcionamento.
	Ne jamais effectuer des travaux sous pression et ou sous tension. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.	Nooit werkzaamheden uitvoeren als de eenheid onder gasdruk of spanning staat. Open vuur vermijden. Plaatselijke voorschriften in acht nemen.	No realizar nunca trabajos cuando exista presión de gas o tensión eléctrica. Evitar los fuegos abiertos. Tener en cuenta las normas públicas.	Nunca realizar trabalhos, quando há pressão de gás ou tensão eléctrica. Evitar qualquer chama. Atenção às directivas locais aplicáveis.
	En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possible.	Het niet opvolgen van deze instructies kan persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.	Si no se tienen en cuenta los avisos, pueden suceder accidentes personales o materiales.	A não-observância destas instruções pode provocar danos pessoais e/ou materiais.
	Tenir compte du courant de démarrage du moteur!	Aanloopstroom van de motor in acht nemen!	Tener en cuenta la intensidad de corriente del motor en marcha!	Observar a corrente de arranque do motor!
	Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.	Alle instellingen en instelwaarden alleen uitvoeren in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de ketel/brander.	Realizar todos los ajustes y valores de ajuste únicamente conforme al manual de instrucciones del fabricante de la caldera/del quemador.	Todas as regulações e valores de ajuste só devem ser efectuados com a concordância do fabricante da caldeira/queimador.

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum.
Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile. Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :

De richtlijn betreffende drukapparatuur (PED) en de richtlijn betreffende de energieprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle van de verwarmingsinstallaties voor een langdurig hoog rendement en bijgevolg voor een kleinere belasting op het milieu.
Veiligheidsonderdelen moeten na het bereiken van hun gebruiksduur vervangen worden Deze aanbeveling geldt alleen voor verwarmingsinstallaties en niet voor warmteprocestoepassingen. DUNGS beveelt de vervanging aan volgens de volgende tabel:

La Directriz de aparatos bajo presión (PED) y la Directriz acerca de la eficiencia de la energía total de edificios (EPBD) precisan de una comprobación periódica de los sistemas de calefacción para asegurar a largo plazo un elevado índice de utilidad y, subsiguientemente, una baja contaminación medioambiental. **Existe la necesidad de intercambiar componentes relevantes para la seguridad, después de alcanzarse el periodo de utilidad. Esta recomendación solamente es aplicable a sistemas de calefacción, aunque no para aplicaciones de procesos térmicos. DUNGS recomienda cambiar componentes según la siguiente tabla:**

A directiva sobre equipamentos sob pressão (PED) e a directiva relativa ao desempenho energético dos edifícios (EPBD) requerem um controlo regular dos sistemas de aquecimentos para assegurar, a longo prazo, uma alta eficiência e, por conseguinte, e um mínimo de degradação ambiental.
É necessário trocar os componentes relevantes para a segurança depois de ter acabado a sua vida útil. Esta recomendação refere-se apenas a sistemas de aquecimento e não a aplicações de processo térmico. A DUNGS recomenda uma substituição de acordo com a seguinte tabela:

Composant relatif à la sécurité **Veiligheidsonderdelen** **Componente relevante para la seguridad** **Componente relevante para a segurança**	**VIE UTILE** **DUNGS recommande le remplacement au bout de :** **GEBRUIKSDUUR** **DUNGS beveelt de vervanging aan na:** **PERIODO DE UTILIDAD** **DUNGS recomienda un cambio al cabo de:** **DURAÇÃO DE UTILIZAÇÃO** **A DUNGS recomenda uma substituição após:**	**Cycles de manoeuvres** **Schakelonderdeel** **Ciclos de conmutación** **Manobras**
Systèmes de contrôle de vannes / Kleppenproefsysteem Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas controladores de válvula	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes / Verwarmingsbeheer met vlamcontrole / Gestionador de combustión con control de llama Gestor de combustão com controlador de chama	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Capteur de flammes UV / UV-vlammensensor Sensor de llamas UV / Sensor de chama de luz ultravioleta	**10.000 h** **Heures de service / Bedrijfsuren** **Horas de servicio / Horas de serviço**	
Dispositifs de réglage de pression du gaz / Gasdrukregeleenheid Aparatos reguladores de la presión de gas / Regulador de pressão de gás	**15 ans/jaar/años/anos**	N/A
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Gasklep met kleppenproefsysteem / Válvula de gas con sistema de comprobación de válvulas / Válvula de gás com sistema controlador de válvula	**Après détection du défaut / Na vastgestelde storing** **Después de existir un error reconocido / Após detecção de erro**	
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* / Gasklep zonder kleppenproefsysteem* / Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvulas* / Válvula de gás sem sistema controlador de válvula*	**10 ans/jaar/años/anos**	250.000
Manostat de gaz min. / Min. gasdrukcontrole / Interruptor automático por caída de presión mín. de gas / Pressostato de gás para pressão mínima	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Soupape d'évacuation de sécurité / Veiligheidsaflaatklep Válvula de apagado de seguridad / Válvula de purga de segurança	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
Systèmes combinés gaz/air / Gas-luchtverbindingssysteem Sistemas combinados gas-aire / Controlo da mistura de gás/ar	**10 ans/jaar/años/anos**	N/A
* Familles de gaz I, II, III / Gasfamilies I, II, III Familias de gases I, II, III / Famílias de gás I, II, III	N/A ne peut pas être utilisé / kan niet worden gebruikt. no puede aplicarse / não pode ser utilizado	

Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Wijzigingen voorbehouden.
Se reserva el derecho a realizar cambios por motivos técnicos. / Sujeito a alterações em função do progresso técnico

DUNGS®
Combustion Controls

Usine et Services Administratifs
Hoofdkantoor en fabriek
Administración y fabrica
Administración y fábrica

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Adresse postale
Postadres
Dirección postal
Dirección postal

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

M/CD • Edition 12.13 • Nr. 223 885